

Genoeg mineralen?

Koper- en seleniumaanbod op Koeien en Kansen-bedrijven

In 2002 is op de Koeien en Kansen-bedrijven onderzocht of de mineralen die van belang zijn voor diergezondheid nog voldoende aanwezig zijn bij de koeien. De kopervoorziening in het bloed blijkt goed te zijn, het seleniumgehalte blijkt gemiddeld (te) hoog.

Gemiddeld zijn in ruwvoer de gehalten koper en selenium te laag om de mineralenbehoefte van melkkoeien te kunnen dekken. Daarom is aanvulling van koper en selenium via krachtvoer, mineralenmengsels of bolussen veelal nodig voor een goede mineralenvoorziening. Op sommige bedrijven worden naast het krachtvoer nog losse mineralen verstrekt aan de koeien. In 2002 is op de Koeien en Kansen-bedrijven ook gekeken naar de gehalten van koper en selenium in krachtvoer (ruwvoer werd al standaard onderzocht). Er blijkt veel variatie te zijn tussen de krachtvoerders.

Gemiddeld genomen was het kopergehalte in het krachtvoer bijna drie keer zo hoog als de behoeftenorm en het seleniumgehalte was bijna acht keer zo hoog als de behoeftenorm. De gehalten in krachtvoer kunnen de tekorten van het ruwvoer dus compenseren. De gehalten aan koper in het krachtvoer kwamen goed overeen met de waarden opgegeven door de fabri-

kant. Maar voor selenium waren de werkelijke waarden soms veel hoger dan die door de fabrikant opgegeven. De verwerkte grondstoffen bevatten misschien meer selenium dan wordt aangenomen.

Bloedonderzoek

Hoeveel van de mineralen uit het voer komt er nu in het dier terecht? In voorjaar, zomer en najaar van 2002 is bloedonderzoek uitgevoerd op de Koeien en Kansen-bedrijven. Elke keer bij vijf pinken, vijf koeien minder dan 60 dagen aan de melk, en vijf koeien meer dan 60 dagen aan de melk. In tabel 1 staan de resultaten. Ook staat in de tabel wat de normale waarden in het bloed zijn.

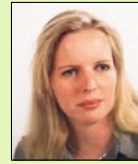
Gemiddeld zijn de kopergehalten goed voor alle diergroepen en seizoenen. In de groep koeien die net aan de melk is (minder dan 60 dagen) zit veel variatie. Van deze groep heeft zo'n 15 procent een te laag seleniumgehalte, vooral koeien die in de herfst droogstaan en afkalven. Maar in

Tabel 1 – Gemiddeld koper- en seleniumgehalte in bloed van verschillende groepen dieren (inclusief de standaardafwijking)

(* kopergehalte weergegeven in micromol/L en seleniumgehalte als gehalte GSH-Px in U/g Hb)

diergroep	periode	koper*	selenium*
melkkoeien < 60 dagen in lactatie	voorjaar	13.0 ± 2.3	327 ± 143
	zomer	12.0 ± 2.4	313 ± 154
	najaar	13.2 ± 2.7	253 ± 156
melkkoeien > 60 dagen in lactatie	voorjaar	12.4 ± 2.1	448 ± 111
	zomer	11.8 ± 1.5	439 ± 121
	najaar	12.3 ± 2.6	415 ± 148
pinken	voorjaar	10.8 ± 2.8	240 ± 169
	zomer	11.3 ± 2.8	275 ± 169
	najaar	11.1 ± 3.3	175 ± 136
normaal		7.5 – 18.0	120 – 350

Vragen?



Judith
Poelarends



Gidi
Smolders

Voor vragen over dit artikel kunt u aanstaande maandag tussen 12.00 en 13.00 uur telefonisch contact opnemen met de auteur(s) door te bellen naar : 0320-293211.

deze groep komen ook hoge seleniumgehalten voor; de helft van de koeien heeft een seleniumgehalte boven de 350. Verder zijn de seleniumgehalten vooral hoog bij de groep koeien die langer dan 60 dagen aan de melk zijn. Op bedrijven waar krachtvoer wordt gevoerd met hoge seleniumgehalten worden ook hoge seleniumgehalten in het bloed teruggevonden. Bij de pinken is de overmaat aan selenium minder groot en komt soms een tekort aan selenium voor. Vooral de pinken van bedrijven die weiden op beheersland of natuurgrasland (zonder bolus) hebben soms lage seleniumwaarden in het bloed. Op die bedrijven was ook het seleniumgehalte in het bloed van vaarzen net na afkalven aan de lage kant, vooral in het najaar. Als deze dieren rond en na het afkalven krachtvoer krijgen, wordt de seleniumvoorraad weer opgebouwd. De kopergehalten bij de pinken zijn gemiddeld goed.

Aanbeveling

De soms hoge gehalten aan selenium in het krachtvoer en ook het bijvoeren van losse mineralen zorgen ervoor dat vaak meer dan voldoende selenium bij de melkkoeien aanwezig is. Voordat losse mineralen worden bijgevoerd aan het melkvee (naast krachtvoer) is het dan ook aan te raden de huidige voorziening in het bloed te bepalen om te zien of extra mineralen nodig zijn.

Ir. J. Poelarends, onderzoeker PV

Ing. G. Smolders, onderzoeker PV